

Gleichstromnetze revolutionieren die Industrie: Ein Schritt zur grünen Wende!

Das Projekt DC-MicroGrid fördert grüne Energiewende in der Industrie durch Gleichstromnetze, gestartet im März 2025.

Braderup, Deutschland - Am 29. April 2025 präsentiert sich die Industrie vor neue Herausforderungen und Chancen durch die Einführung von Gleichstromnetzen (DC Grids). Ein zentrales Projekt, das die grüne Energiewende in der Industrie fördern soll, ist das DC-MicroGrid, das bereits in verschiedenen industriellen Anwendungen und Pilotanlagen in Europa getestet wird. Laut **Ökonews** stellt dieses Projekt nicht nur einen technologischen Fortschritt dar, sondern sichert auch den Wettbewerbsvorteil für die beteiligten Unternehmen.

Die beteiligten Partner sind namhafte Unternehmen und Institutionen, darunter Silicon Austria Labs, Fronius International GmbH und die Technische Universität Graz. Das Projekt hat im März 2025 begonnen und wird bis Februar 2029 laufen, mit einem Gesamtvolumen von rund 8,42 Millionen Euro.

Vorteile von Gleichstromnetzen

Die Vorteile von Gleichstromnetzen sind vielfältig. Sie ermöglichen eine höhere Energie- und Ressourceneffizienz sowie einen signifikanten Beitrag zur CO₂-Reduktion. Durch die Einbindung erneuerbarer Energien in die Produktionsstätten ist eine umweltfreundlichere Energieversorgung möglich. So kann Solarenergie, die von Fabrikdächern erzeugt wird, wesentlich einfacher ins Stromnetz eingespeist werden, wie in einem

Bericht von **VDI Nachrichten** erwähnt wird.

Diese Art von Netzen könnte auch den Energiebedarf der Industrie deutlich senken. Studien zeigen, dass der Energieverbrauch in Gleichstromfabriken je nach Nutzung um bis zu 10% gesenkt werden kann. Der Nachweis von zwei Forschungsprojekten zur DC-Industrie betont, dass die Verwendung von Gleichstrom besonders in Bereichen mit vielen elektrischen Antrieben vorteilhaft ist, wo Bremsenergie zurückgewonnen werden kann.

Innovationspotenzial und Umsetzung

Die Entwicklung von Gleichstromnetzen bringt ein hohes Innovationspotenzial mit sich. Fokusfelder sind unter anderem Stromwandler, Steuerungsalgorithmen und Netzstabilität. Frank Maier, CTO bei Lenze, äußerte anfängliche Bedenken über die Größe des Konsortiums, betonte jedoch die Bedeutung der Forschungsergebnisse, die nun in die Praxis überführt werden sollen.

Ziel des Nachfolgeprojekts „DC-Industrie 2“, das seit 2019 läuft, ist die Integration erneuerbarer Energien und Speichersysteme in die Gleichstromversorgung. Die Gründung der „Open Direct Current Alliance“ (ODCA) zum Ende des Jahres 2022 stellt einen weiteren Schritt dar, um diese Forschungsergebnisse praxisnah anzuwenden. Zu den Gründungsmitgliedern gehören renommierte Unternehmen wie Audi und Siemens.

Die Integration von erneuerbaren Energiequellen wird im Kontext der nachhaltigen Energiewende als essentiell angesehen. Laut **Energynet** zeigen innovative Konzepte Fortschritte bei der Integration erneuerbarer Energien in Stromnetze. Projekte wie die dezentralen Energiespeicher von Bosch und die Software „SchwarmDirigent“ zur Vernetzung dezentraler Kraftwerke verdeutlichen die Notwendigkeit und die dringenden Entwicklungen in diesem Bereich.

Insgesamt zeigt sich, dass die Einführung von Gleichstromnetzen nicht nur einen technologischen Fortschritt darstellt, sondern auch einen grundlegenden Beitrag zu einer nachhaltigeren und effizienteren Industrielandschaft leisten kann. Die kommenden Jahre werden entscheidend sein, um die Innovationspotenziale dieser Technologien vollständig auszuschöpfen.

Details	
Ort	Braderup, Deutschland
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• www2.oekonews.at• www.vdi-nachrichten.com• www.energynet.de

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at